

## **Perbandingan Performans *Broiler* yang Diberi Kunyit dan Temulawak Melalui Air Minum**

### ***Comparison of Broiler Performance with Turmeric and Ginger Through in the Drinking Water***

**Syahrrio Tantalo**

*Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung*  
Email: syahrrio.tantalo@gmail.com

#### **ABSTRACT**

*The objective of the research was to know comparison of broiler performance when water kunyit and temulawak of consumption. Level of water kunyit and temulawak as treatment was 10 g/600 ml. Broiler that used was Lohmann unsexed. Numbers of treated chicken were 200 Day Old Chicken (DOC) Lohmann unsexed that from PT. Multi Breeder Adirama Indonesia (MBAI). Experiment was designed with two treatments of broiler performance when water kunyit and temulawak of consumption and each treatment had 15 replications. Each replication was 6 or 7 DOC. To compare the of broiler performance that effect two of treatments, data was analyzed using *t*-student on signification 5% (Steel dan Torrie, 1993). Parameters measured were water consumption, feed intake, weight gain, feed conversion, and income over feed cost. Results showed there were broiler performance on water consumption that temulawak of consumption significant ( $P < 0,05$ ) of highest then water kunyit consumption, but no significant effect on feed intake, and body weight gain, feed conversion, and income over feed cost.*

*Keywords: water kunyit, performance, strain, broiler*

Diterima: 15-11-2010, disetujui: 30-12-2010

## **PENDAHULUAN**

*Broiler* modern saat ini dapat mencapai berat badan 1,6 kg/ekor hanya dalam waktu 35 hari dengan konversi ransum kurang dari 1,7 (Unandar, 2003). Perbaikan penampilan *broiler* ini terjadi karena adanya rekayasa genetik. Rekayasa genetik akan menuntut perbaikan dalam aspek lainnya, seperti tata laksana pemeliharaan, dan perbaikan kualitas ransum, dan kesehatan. Bila tidak diperbaiki maka tingkat pertumbuhan *broiler* yang baik tersebut tidak dapat tercapai.

Pertumbuhan *broiler* adalah hasil hubungan antara hereditas dan lingkungan, yaitu 30% hereditas dan 70% lingkungan. Faktor lingkungan, kecuali iklim alami memberikan kesempatan yang besar untuk penyempurnaan dan keserasian bagi berkembangnya potensi genetik.

(Soeharsono, 1976). Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi penampilan *broiler*, antara lain tata laksana pemeliharaan, ransum, iklim, temperatur lingkungan, kelembaban udara, dan pemakaian obat-obatan.

Negara Indonesia merupakan negara tropis yang potensial bagi pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit dan menurunkan produksi. Untuk mencegah penyakit dan memacu pertumbuhan *broiler* serta mengefisiensikan penggunaan ransum, diperlukan pemanfaatan obat-obatan alami berupa probiotik yang tidak meninggalkan residu pada produksi ternak.

Kunyit dan temulawak merupakan tanaman obat yang berasal dari satu famili, yaitu famili *zingiberaceae* dan banyak tersebar di Indonesia serta sudah sejak lama dimanfaatkan dalam bidang kesehatan. Berbagai penelitian terhadap hewan percobaan telah dibuktikan bahwa tanaman kunyit dan temulawak memberikan dampak positif terhadap kantung empedu, hati, dan pankreas. Pengaruhnya positif terhadap empedu yaitu dapat merangsang kantung empedu untuk mengekresikan cairan empedu agar pencernaan lebih sempurna. Pengaruhnya terhadap pankreas cukup banyak, diantaranya dapat memengaruhi dan merangsang sekresi serta berfungsi sebagai penambah nafsu makan, memengaruhi kontraksi usus halus, bersifat bakterisidal dan bakteriostatik, membantu kerja sistem hormonal, metabolisme, serta fisiologi organ tubuh.

Dari beberapa hasil penelitian, penggunaan kunyit dan temulawak memberikan dampak yang positif terhadap penampilan *broiler*. Namun sampai saat ini belum diketahui tentang perbandingan penampilan *broiler* yang diberi perlakuan kunyit dan temulawak tersebut. Oleh sebab itu, peneliti merasa tertarik untuk mengetahui perbandingan antara penampilan *broiler* yang diberi kunyit dan temulawak melalui air minum.

Menurut Supriyanto (2004), pemberian air rebusan kunyit sebanyak 10 g/600 ml air ternyata dapat mempengaruhi konsumsi ransum, konsumsi air minum dan pertambahan berat tubuh *broiler*. Demikian juga dengan hasil penelitian Sriwidarti (2005), menunjukkan bahwa penggunaan temulawak sebanyak 10 g/600 ml air minum dapat mempengaruhi pertambahan berat tubuh *broiler*. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan menggunakan dosis yang sama dengan penelitian sebelumnya yaitu sebanyak 10 g/600 ml air.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penggunaan kunyit dan temulawak dalam air minum terhadap perubahan penampilan *broiler* yaitu: konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan berat badan, konversi ransum, dan *income over feed cost*.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada 08 Maret-11 April 2007, bertempat di Laboratorium Produksi dan Reproduksi Ternak, Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Ayam yang digunakan adalah 200 ekor DOC *broiler* strain Lohmann *unsexed* yang berasal dari PT. Multibreeder Adirama Indonesia Tbk. Bobot rata-rata DOC yang digunakan yaitu  $41,27 \pm 1,16$  g dengan koefisien keragaman 2,81% untuk diamati selama 35 hari.

Ransum yang digunakan adalah ransum komersial berbentuk *crumble* yaitu ransum BR-1 yang berasal dari PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk. Kandungan zat makanan ransum BR-1 yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan zat makanan ransum BR-1

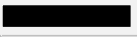
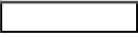
Kandungan zat makanan	Nilai zat makanan	
	BR-1 <sup>a</sup>	BR-1 <sup>b</sup>
Air (%)	9,20	Maks 13,00
Abu (%)	5,50	Maks 6,00
Protein Kasar (%)	23,26	Min 22,00
Lemak Kasar (%)	7,80	Min 4,00
Serat Kasar (%)	3,20	Maks 5,00
BETN (%)	51,04	-
Energi Bruto (Kkal/kg)	4.178,23	-
Energi Metabolis (Kkal/kg) <sup>c</sup>	3.342,58	-

Keterangan :

- a) Hasil analisis di Laboratorium Ilmu Nutisi dan Makanan Ternak ,  
Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2007)  
b) PT *Japfa Comfeed* Indonesia, Tbk. (2007)  
c) Hasil perhitungan 80% dari energi bruto (Patrick dan Schaible, 1980)

Air minum kunyit dan temulawak diberikan secara berselang yaitu 2 hari diberi air minum perlakuan dan 1 hari diberi minum air putih. Jadwal pemberian air minum perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1.

Minggu ke-	Hari ke-						
	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan :  = Waktu pemberian perlakuan  
 = Waktu pemberian air minum biasa

Gambar 1. Jadwal pemberian perlakuan

Penelitian ini dirancang dengan 2 dua perlakuan, yaitu R<sub>1</sub> (10 g kunyit/600 ml air) dan R<sub>2</sub> (10 g temulawak/600 ml air). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 15 kali dan setiap ulangan terdiri atas 6 atau 7 satuan percobaan. Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji *t-student* pada taraf nyata 5 % (Steel dan Torrie, 1993). Parameter yang diamati adalah konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan berat badan, konversi ransum, dan *income over feed cost*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *t-student* pada taraf 5%, menunjukkan konsumsi air minum *broiler* pada pemberian temulawak ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi

dibandingkan dengan konsumsi air minum *broiler* yang diberi kunyit tetapi tidak ada perubahan terhadap konsumsi ransum, penambahan berat tubuh, konversi ransum, dan *Income over feed cost* (IOFC) *broiler*. Secara rinci perbandingan penampilan *broiler* hasil penelitian ini tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata nilai perubahan penampilan *broiler* yang diberi perlakuan air minum kunyit dan temu lawak

Peubah	Perlakuan	
	Kunyit (R1)	Temulawak (R2)
Konsumsi Air Minum (ml/ekor/hari)	166,57 <sup>a</sup>	178,98 <sup>b</sup>
Konsumsi Ransum (g/ekor/hari)	69,83 <sup>a</sup>	70,33 <sup>a</sup>
Pertambahan Berat Badan (g/ekor/hari)	46,30 <sup>a</sup>	47,25 <sup>a</sup>
Konversi Ransum	1,46 <sup>a</sup>	1,42 <sup>a</sup>
<i>Income Over Feed Cost</i>	2,11 <sup>a</sup>	2,14 <sup>a</sup>

Hasil uji *t-student* (Tabel 2) terhadap konsumsi air minum *broiler* yang diberi minum air temulawak lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) daripada konsumsi air minum *broiler* yang diberi minum air kunyit. Hal ini diduga karena pemberian temulawak melalui air minum lebih disukai *broiler* atau mempunyai palatabilitas yang lebih tinggi daripada air minum yang diberi kunyit.

Menurut Wahyu (1992), salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi air minum adalah palatabilitas atau tingkat kesukaan ternak terhadap air minum tersebut. Selain itu, Afifah (2003) menyatakan bahwa aroma dan citarasa tanaman *curcuma* ditentukan oleh tinggi rendahnya kandungan kurkuminoid yang terdapat dalam rimpang tanaman *curcuma* tersebut. Kurkuminoid mempunyai rasa pahit dan agak pedas. Kandungan kurkuminoid yang terdapat dalam rimpang temulawak (1,60--2,20%) lebih rendah daripada kandungan kurkuminoid dalam kunyit (3%). Berdasarkan uji organoleptik, rimpang temulawak mempunyai aroma yang lebih harum dibandingkan dengan rimpang kunyit. Amrullah (2004) menyatakan bahwa walaupun *broiler* tidak mempunyai indra pembau, tetapi *broiler* mempunyai indra pengecap yang sangat baik. Oleh karena itu maka konsumsi air minum *broiler* yang diberi temulawak lebih tinggi daripada konsumsi air minum *broiler* yang diberi kunyit.

Berdasarkan uji *t-student* (Tabel 2) menunjukkan bahwa konsumsi ransum pada *broiler* yang diberi temulawak tidak berbeda nyata dengan konsumsi ransum *broiler* yang diberi kunyit. Pada penelitian ini kunyit dan temulawak sama-sama diberikan melalui air minum, sehingga diduga laju keduanya di dalam saluran pencernaan *broiler* relatif sama. Menurut Sibbald (1976), laju makanan atau zat yang berupa cairan di dalam saluran pencernaan lebih cepat daripada padatan. Pada penelitian ini diduga bahwa kunyit dan temulawak yang masuk ke dalam saluran pencernaan *broiler* lajunya cepat, sehingga belum cukup waktu bagi sistem pencernaan *broiler* untuk mencernanya. Akibatnya, zat-zat aktif seperti kurkuminoid dan minyak atsiri yang terdapat pada kunyit dan temulawak belum dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Hal tersebut menyebabkan konsumsi ransum *broiler* yang air minumnya diberi temulawak tidak berbeda nyata dengan konsumsi ransum *broiler* yang air minumnya diberi kunyit.

Hasil uji *t-student* (Tabel 2) menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan berat tubuh *broiler* yang diberi temulawak tidak berbeda dengan pertambahan berat tubuh *broiler* yang diberi kunyit. Hal tersebut diduga karena pertambahan berat tubuh dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum. Menurut Tilman *et al.*, (1991), pembentukan berat tubuh *broiler* berhubungan dengan konsumsi ransum. Semakin tinggi konsumsi ransum, maka berat tubuhnya akan semakin besar. Sebaliknya

semakin rendah konsumsi ransum maka berat tubuhnya akan semakin kecil. Jadi, dengan adanya konsumsi ransum yang tidak jauh berbeda maka pertambahan berat tubuh juga akan relatif sama.

Rata-rata konversi ransum *broiler* yang diberi R1 (10 g kunyit/600 ml air) dan R2 (10 g temulawak/600 ml air) disajikan pada Tabel 2. Rata-rata konversi ransum pada *broiler* yang diberi kunyit yaitu 1,46 artinya untuk menghasilkan 1 kg daging diperlukan ransum sebanyak 1,46 kg, sedangkan pada *broiler* yang diberi temulawak yaitu 1,42 artinya untuk menghasilkan 1 kg daging diperlukan ransum sebanyak 1,42 kg.

Fenomena konversi ransum ini disebabkan oleh konsumsi ransum dan pertambahan berat tubuh *broiler* yang diberi perlakuan temulawak tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dengan *broiler* yang diberi perlakuan kunyit. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (2001), yang menyatakan bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh pertambahan berat tubuh dan konsumsi ransum. Konversi ransum dapat digunakan sebagai gambaran efisiensi produksi. Nilai konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi ransum dalam penggunaan makanan. Semakin besar angka konversi maka penggunaan ransum yang dikonsumsi kurang ekonomis.

Hasil perhitungan *t-student* (Tabel 2), menunjukkan bahwa IOFC *broiler* yang diberi temulawak tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dibandingkan dengan IOFC *broiler* yang diberi kunyit. Hal ini menunjukkan bahwa biaya ransum yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg bobot hidup *broiler* relatif sama.

Rata-rata bobot tubuh akhir antara *broiler* yang diberi kunyit dan temulawak pada penelitian ini yaitu 1.661,78 dan 1.698,24 g/ekor. *Broiler* yang diberi temulawak menghasilkan ayam dengan bobot tubuh yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan *broiler* yang diberi kunyit. Akan tetapi, peningkatan pertambahan berat tubuh *broiler* diikuti dengan meningkatnya konsumsi ransum. Semakin meningkatnya konsumsi ransum maka biaya yang diperlukan untuk berproduksi semakin meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rasyaf (2002) bahwa nilai pertambahan berat tubuh *broiler* akan mempengaruhi bobot akhir *broiler*, sedangkan konsumsi ransum *broiler* akan mempengaruhi biaya pengeluaran yang dibutuhkan untuk membeli ransum selama pemeliharaan.

Pada penelitian ini harga ransum BR-1 adalah Rp 3.550,00/kg. Rata-rata biaya ransum sebesar Rp 8.676,97 pada *broiler* yang diberi kunyit dan Rp 8.738,25 pada *broiler* yang diberi temulawak. Harga jual ayam hidup adalah Rp 11.000,00/kg dengan rata-rata bobot akhir 1.661,78 g/ekor pada *broiler* yang diberi kunyit dan 1.698,24 g/ekor pada *broiler* yang diberi temulawak. Rasyaf (1995), menyatakan bahwa semakin tinggi nilai IOFC akan semakin baik, karena tingginya IOFC berarti penerimaan yang didapat dari hasil penjualan ayam juga tinggi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan R2 (10 g temulawak/600 ml air) nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan R1 (10 g kunyit/600 ml air) terhadap konsumsi air minum *broiler*, tetapi tidak berbeda nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, konversi ransum, dan *Income over feed cost* (IOFC) *broiler*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, E. 2003. *Khasiat dan Manfaat Temulawak Rimpang Penyembuh Aneka Penyakit*. Agromedia Pusataka. Jakarta
- Amrullah, I. K., 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan kedua. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Patrick, H dan P. J. Schaible. 1980. *Poultry Feed and Nutrition*. 2<sup>nd</sup> Ed Avi Publishing Company, Inc. Wetsport Connecticut
- Rasyaf, M. 2002. *Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan kedua puluh dua. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sriwidarti. 2005. “Pengaruh *Level* Rebusan Temulawak (*Curcuma xhantoriza* Roxb.) Melalui Air Minum terhadap Performans *Broiler*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Steel, R G. D. dan J. H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrika*. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. PT.Gramedia. Jakarta
- Supriyanto, A. 2004. “Pengaruh Pemberian Air Rebusan Kunyit, Daun Sirih, serta Kombinasinya melalui Air Minum terhadap Pertumbuhan *Broiler*”. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo. dan S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Edisi Keenam. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Unandar, T. 2003. *Ada Apa dengan Broiler*. Disampaikan dalam Temu Plasma Pintar. Bandar Lampung.
- Wahyu, J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan Ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.